Volume 7 Issue 4 (2023) Pages 4513-4520
Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini
ISSN: 2549-8959 (Online) 2356-1327 (Print)

Analisis Profil Kompetensi Guru TK Bersertifikat di Wilayah Jabodetabek

Nila Fitria[1]✉, Fidesrinur[2], Zirmansyah[3], Astri Lestari[4]
Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini, Universitas Al- Azhar Indonesia[(1,2,3,4)]
DOI: 10.31004/obsesi.v7i4.4011

Abstrak
Tujuan penelitian ini adalah memetakan dan menganalisis kompetensi guru-guru TK bersertifikat. Adapun tujuan jangka panjang dari penelitian ini adalah untuk mengembangkan aplikasi pengembangan kompetensi guru (BASIRU) dimana guru akan mengetahui kompetensi apa yang akan ditingkatkan sesuai dengan kebutuhannya. Penelitian ini dilakukan dengan metode penelitian *survey* deskriptif kuantitatif. Sampel pada penelitian ini adalah guru TK bersertifikat se-Jabodetabek. Responden pada penelitian ini sebanyak 70 responden dan dilakukan mulai Maret – November 2022. Peneliti menggunakan teknik pengumpulan data berupa angket. Guru yang bersertifikasi memiliki lebih berkompetensi dibandingkan dengan guru yang tidak bersertifikasi. Dari hasil temuan penelitian bahwa berdasarkan empat kompetensi guru ditemukan kompetensi pendagogik guru bersertifikat lebih tinggi dibandingkan dengan kompetensi guru yang tidak bersertifikat. Perbedaan kompetensi pedagogic signifikan secara statistic karena $p < .05$ bahwa faktor yang membedakan antara guru yang tersertifikasi dan yang tidak tersertifikasi terletak pada kompetensi pedagogic, dimana kompetensi pedagogic guru yang tersertifikasi lebih baik dibandingkan dengan guru yang tidak tersertifikasi.
Kata Kunci: *kompetensi guru; guru tk; guru bersertifikat.*

Abstract
The purpose of this research is to map and analyze the competence of certified kindergarten teachers. The long-term goal of this research is to develop a teacher competency development application (BASIRU) where teachers will know what competencies will be improved according to their needs. This research was conducted with the research methods survey quantitative descriptive. The sample in this study was certified kindergarten teachers throughout Jabodetabek. Respondents in this study were 70 respondents and it was carried out from March to November 2022. Researchers used a data collection technique in the form of a questionnaire. Certified teachers have more competence than non-certified teachers. From the research findings that the pedagogical competence of certified teachers was higher than that of non-certified teachers. The difference in pedagogic competence is statistically significant because $p < .05$ that the factor that differentiates between certified and non-certified teachers lies in pedagogic competence, where the pedagogic competence of certified teachers is better than that of non-certified teachers.
Keyword: *competence of teachers; kindergarten teachers; certified teacher*

Copyright (c) 2023 Nila Fitria, et al.

✉ Corresponding author : Nila Fitria
Email Address : nilafitria84@gmail.com (Jakarta, Indonesia)
Received 5 August 2023, Accepted 5 March 2023, Published 24 August 2023

DOI: 10.31004/obsesi.v7i4.4011

Pendahuluan

Dunia teknologi dan informasi pada abad ini berkembang sangatlah pesat, hal tersebut tentu saja mempengaruhi berbagai aktivitas manusia. Kegiatan manusia yang pada awalnya bersifat konvensional, kini beralih dengan memanfaatkan kecanggihan teknologi. Berbelanja, memesan makanan hingga bekerja dapat dilaksanakan berbantuan gawai serta jaringan internet. Survei susenas, pada tahun 2020 sebanyak 53,73% penduduk Indonesia telah mengakses internet (Badan Pusat Statistik., 2020). Tingginya data ini menunjukan sikap keterbukaan masyarakat terhadap perkembangan teknologi. Akibat dari perkembangan teknologi, bidang pendidikan juga tidak luput mengalami pergeseran dalam metode pembelajarannya, dimana kegiatan belajar dan mengajar sedikit-demi sedikit berubah menggunakan teknologi. Istilah e-learning tentu tidak asing lagi kita dengar, yaitu kegiatan pembelajaran dengan menggunakan berbagai perangkat komputer dan internet. Pembelajaran jarak jauh menjadi sebuah solusi dalam mengatasi sebagian permasalahan pendidikan. Misalnya di tengah pandemi Covid-19 ini, pemerintah menerapkan kebijakan pembelajaran jarak jauh yang tentunya sangat mengandalkan teknologi. Kegiatan pembelajaran dapat dilaksanakan di mana saja dan kapan saja, sehingga dapat lebih menghemat waktu dan tenaga.

Seiring bergesernya pola pembelajaran dalam bidang pendidikan yang terus mengikuti perkembangan teknologi, guru sebagai seorang yang sangat berperan dalam pendidikan tentunya harus termotivasi untuk meningkatkan kompetensinya. Selain 4 kompetensi, yaitu kompetensi pedagogik, kepribadian, sosial dan profesional, guru juga harus memiliki kemampuan TPACK untuk mengimbangi perkembangan teknologi yang berkembang saat ini. Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK) merupakan pengetahuan baru yang harus dikuasai oleh guru agar dapat mengintegrasikan teknologi pada pembelajaran (Rahmadi, 2014). Oleh karenanya seorang guru diharapkan tidak hanya cakap dalam bidang yang akan disampaikan kepada siswa saja, akan tetapi dituntut pula untuk memiliki kemampuan dalam menggunakan serta mengoperasikan perangkat teknologi sehingga dapat menunjang kegiatan pembelajaran. Guru pada jenjang Taman Kanak-kanak (TK) juga harus memiliki kompetensi ini. Anak yang telah memasuki usia dini sangatlah perlu dikembangkan dan dieksplorasi kemampuannya untuk bekal mereka dalam memasuki tahap perkembangan selanjutnya. Berdasarkan hal tersebut maka guru pada jenjang TK diharapkan memiliki kompetensi dan profesionalitas yang baik.

Sertifikasi merupakan salah satu upaya untuk meningkatkan kompetensi guru sehingga diharapkan dapat mencapai standar kompetensi yang telah ditetapkan. Sertifikasi guru telah ditetapkan dalam peraturan pemerintah RI nomor 14 tahun 2005 yang menjelaskan bahwa untuk menjamin mutu dan mengendalikan mutu pendidikan agar sesuai dengan Standar Nasional Pendidikan (SNP), maka dilaksanakan evaluasi, akreditasi dan sertifikasi. Data pada tahun 2020/2021 menunjukkan terdapat sekitar 108.250 guru TK di Indonesia telah tersertifikasi (Pusat data dan Teknologi Informasi Kemendikbud, 2020). Namun, banyaknya guru yang telah tersertifikasi tersebut tidak dibarengi dengan monitoring kompetensi guru yang ketat. Hal ini didasarkan pada isu dan fenomena yang terjadi, bahwa sebagian guru hanya sekedar mengejar 'sertifikat' dan kesejahteraan semata. Hasil evaluasi terhadap proses sertifikasi guru pada tahun 2006 sampai 2007 memperlihatkan adanya manipulasi data yang dilakukan oleh asessor (Fauziah, 2016). Bila isu ini benar, maka tentu akan membentuk citra yang buruk terhadap guru dan jalannya proses sertifikasi ini.

Pemantauan atau monitoring terhadap kompetensi guru yang telah tersertifikasi bukan bermaksud menaruh kecurigaan terhadap guru yang telah tersertifikasi. Namun memang pemerintah dan institusi terkait perlu bekerjasama untuk senantiasa meningkatkan dan meng*upgrade* kompetensi guru terutama yang telah tersertifikasi. Karena terkadang guru tidak mengetahui kompetensi yang menjadi kekuatannya sebagai pendidik professional dan tidak tahu kelemahan dirinya sebagai pendidik profesional. Oleh karena itu, pemerintah dan institusi terkait perlu membuat instrumen monitoring yang jelas dan terukur. Hasil

DOI: 10.31004/obsesi.v7i4.4011

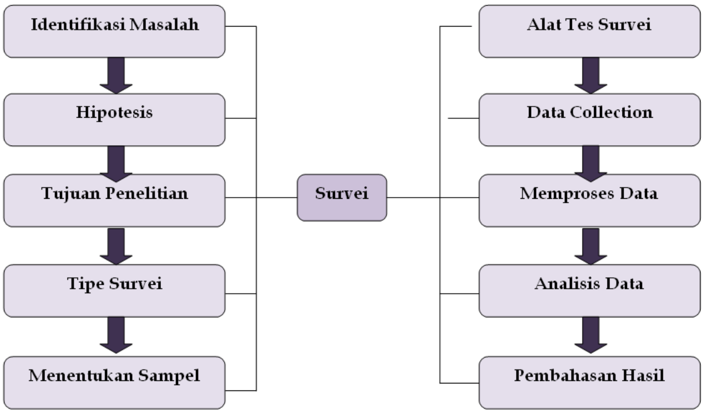
monitoring tersebut kemudian dikomunikasikan kepada guru sebagai bahan untuk memperbaiki kompetensi dan profesionalitasnya (Fachrudddin, 2009).

Selain itu, sangatlah perlu ditanamkan kesadaran terhadap guru bahwa dalam mengikuti berbagai pelatihan adalah sebagai bentuk pembelajaran untuk meningkatkan kompetensi dan profesionalitasnya. Perlunya panggilan jiwa seorang guru untuk menekuni profesinya dan berusaha untuk meraih kinerja terbaik sebagai guru. Setelah mendapatkan sertifikat guru, bukan berarti berhenti belajar dan berhenti meningkatkan kualitas, akan tetapi guru harus terus belajar dan meningkatkan prestasinya (Susanto, 2021).

Tujuan khusus dari penelitian ini untuk memetakan profil kompetensi guru TK bersertifikat se-Jabodetabek. Hal ini menjadi penting agar guru mengetahui pengembangan keprofesian berkelanjutan yang akan diikutinya berdasarkan kebutuhan untuk meningkatkan kompetensinya.

Metodologi

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *survey* deskriptif kuantitatif. Metode *survey* deskriptif menekankan pada pencarian hubungan sebab akibat atau kausal antara variabel yang diteliti (R. M. Groves, 2004). Metode *survey* merupakan penelitian yang sumber data dan informasi utamanya diperoleh dari responden sebagi sampel penelitian dengan menggunakan angket sebagai instrument pengumpulan data (Adiyanta,2019). Responden pada penelitian adalah 70 guru TK bersertifikat se- Jabodetabek dan dilakukan mulai bulan Maret – November 2022 dengan 34 sampel guru TK bersertifikat di wilayah Jabodetabek. Teknik pengumpulan data menggunakan angket. Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan *google form*. Analisis data dalam penelitian ini diarahkan untuk menguji hipotesis yang telah dirumuskan dengan analisis regresi linear sederhana. enelitian ini dapat digambarkan melalui bagan pada gambar 1.

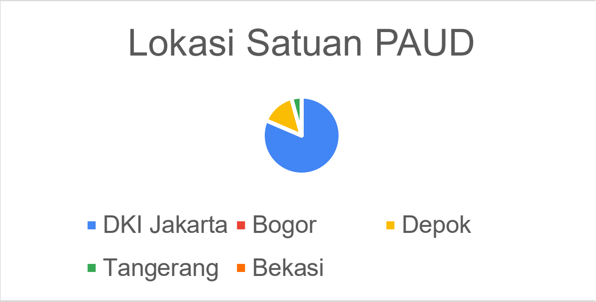


Gambar 1. Desain peneleitian

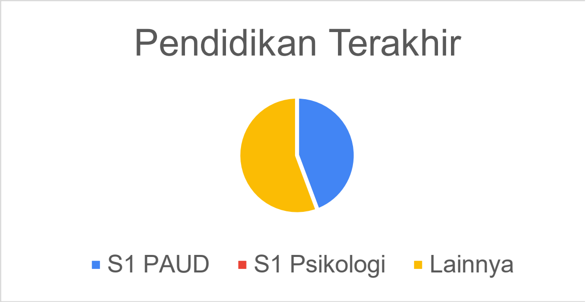
Hasil dan Pembahasan

Penelitian dilakukan di taman kanak-kanak yang ditujukan kepada guru-guru tersertifikat di wilayah Jabodetabek. Pada wilayah DKI Jakarta terdapat 57 guru, Depok 10 guru, Tangerang 3 guru dengan total responden 70 guru. Lokasi satuan pendidikan yang diteliti disajikan dengan grafik pada gambar 2. Berdasarkan jumlah 70 guru terdapat 31 guru yang telah menyelesaikan Pendidikan S1 PAUD dan 39 guru lainnya yang belum memiliki kualifikasi S1 PAUD atau S1 Psikologi (grafik pada gambar 3). Sedangkan Status guru yang mengisi kuisoner ini yaitu 34 guru tersertifikasi dan 36 guru belum tersertifikasi (gambar 4), dan tahun sertifikasi disajikan pada gambar 5. Namun terdapat 1 guru yang tersertifikasi belum menjelaskan tahun berapa tersertifikasi.

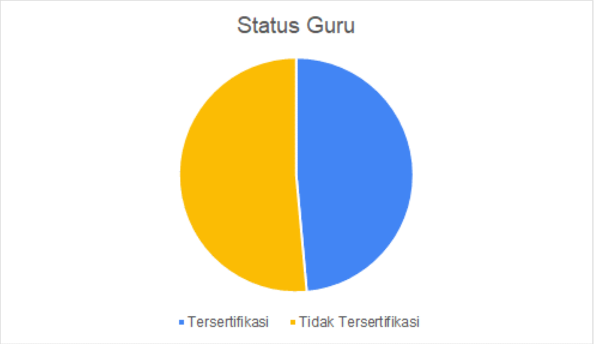
DOI: 10.31004/obsesi.v7i4.4011



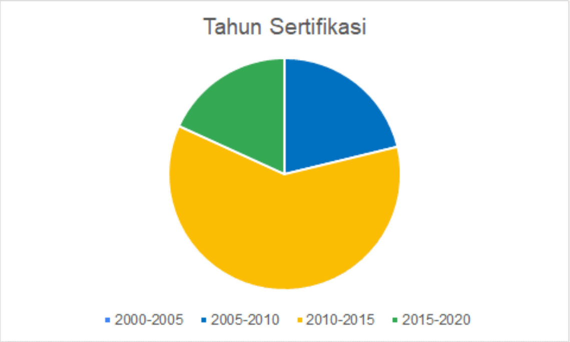
Gambar 2. Lokasi satuan PAUD



Gambar 3. Pendidikan terakhir guru TK



Gambar 4. Status Guru



Gambar 5. Tahun sertifikasi

Tabel 1. Model Fit Measures

			Overall Model Test			
Model	**R**	**R²**	**F**	**df1**	**df2**	**P**
1	0.137	0.0188	1.30	1	68	0.258

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kompetensi guru bersertifikat di Jabodetabek. Oleh karena itu menggunakan analisis regresi linear sederhana. Analisis regresi linear sederhana merupakan sebuah metode untuk menguji seberapa besar variable independent memprediksi terjadinta variable dependen. Teknik analisis yang digunakan untuk menguji hipotesis adalah analisis regresi linear sederhana. Analisis ini berfungsi untuk mengetahui seberapa besar probilitas variable x memengaruhi munculnya variable y melalui koefisisen determinasi (R2). Uji regresi linear sederhana juga dapat menunjukkan persamaan regresi antara kompetensi guru dan sertifikasi guru.

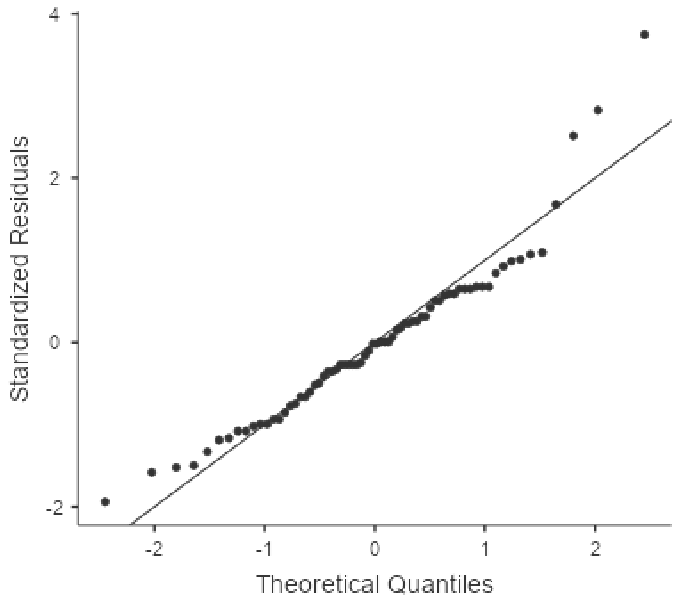
Berdasarkan tabel 1, nilai Rsquare (R^2) sebesar 0.0188 atau 1,88% bervariasinya kompetensi guru disebabkan oleh sertifikasi dosen. Kontribusi tersebut dinyatakan tidak signifikan dengan nilai F sebesar 1.30 ($F = 1.30$; $p > .05$) dan df sejumlah 1; 68 (df = 1; 68). Dikarenakan nilai F 1,3 lebih kecil 2,41 atau nilai p value lebih besar dari 0,05.

Tabel 2. Model Coefficients – Total

Predictor	Estimate	SE	T	P	Stand. Estimate
Intercept	123.92	2.01	61.71	< .001	
Sertifikasi Guru	3.29	2.88	1.14	0.258	0.137

DOI: 10.31004/obsesi.v7i4.4011

Berdasarkan tabel 2 *model coefficients*, nilai estimate sebesar 3.29, artinya untuk guru yang bersertifikasi memiliki peluang sebesar 3.29 lebih berkompetensi dibandingkan dengan guru yang tidak bersertifikasi. Kemudian, variable sertifikasi guru dinyatakan tidak berdampak signifikan terhadap kompetensi guru (t = 1.14; p > .05). *Dependent variable* adalah kompetensi guru sedangkan *variable independent* adalah sertifikasi guru. Guru yang bersertifikasi lebih memiliki peluang kompetensi 3,29 dibandingkan dengan guru yang tidak bersertifikasi. Berdasarkan empat kompetensi, terlihat pula perdedaan yang signifikan pada kompetensi pedagogic hal tersebut menunjukkan kompetensi pedagogic guru yang tersertifikasi lebih baik dibandingkan dengan guru yang tidak tersertifikasi. Kompetensi pedagogic merupakan hal terpenting yang dimiliki oleh guru sebagaimana hasil penelitian Susanto (2021) yang menyatakan komponen dalam kompetensi **pedagogik** yang mencakup pengetahuan pedagogik dan profil karakteristik berkontribusi pada kompetensi **pedagogik** guru.



Gambar 6. QQ Plot

Berdasarkan figure QQ Plot pada gambar 6, nilai residual dinyatakan normal sebab mengikuti garis lurus (kurva normal) yang ada di tengah. Dengan demikian, data distribusi dinyatakan normal berdasarkan QQ Plot.

Pembahasan

Indikator keberhasilan sertifikasi guru dapat diukur melalui kompetensi guru serta dampaknya dapat terlihat dari pencapaian pembelajaran ataupun kualitas belajar peserta didik. Sertifikasi merupakan upaya untuk meningkatkan kompetensi guru sehingga diharapkan dapat mencapai standar kompetensi yang telah ditetapkan (Siahaan & Martiningsih, 2018). Sedangkan kompetensi guru adalah kemampuan seseorang yang dapat diobservasi yang meliputi pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam menyelesaikan tugas atau pekerjaan sesuai dengan standar yang telah ditetapkan. Kompetensi pendidikan guru TK di Jordania menurut pandangan guru sendiri terbagi ke dalam 5 area yaitu: (1) kompetensi personal, (2) kompetensi manajemen kelas dan interaksi dengan anak, (3) kompetensi keterampilan mengajar, (4) kompetensi Pendidikan untuk hubungan kemanusiaan, dan (5) bidang pengembangan professional (Hamda, 2018). Sedangkan kompetensi guru di Indonesia mencakup kompetensi kepribadian, kompetensi **pedagogik**, kompetensi sosial dan kompetensi profesional pada berbagai aspek dalam diri seorang guru.

DOI: 10.31004/obsesi.v7i4.4011

Assesmen guru TK terhadap kompetensi yang dimilikinya berkaitan dengan kebutuhan pengajarannya, sehinga mendukung relevansi temuan-temuan pada kebutuhan pendidikan guru TK (Pupíková et al., 2021). Berdasarkan hasil pengujian yang terdapat pada tabel *model coefficients*, ditemukan nilai estimate sebesar 3.29. Temuan tersebut menunjukan, guru yang bersertifikasi memiliki peluang sebesar 3.29 lebih berkompetensi dibandingkan dengan guru yang tidak bersertifikasi. Hasil penelitian tersebut selaras dengan hasil penelitian Jamaliah & Cahyaningsih (2020) bahwa guru yang sudah tersertifikasi dapat meningkatkan kualitas serta kemampuannya saat mengajar di kelas sehingga guru yang tersertifikasi lebih berkompetensi. Hal tersebut diperkuat dengan temuan (Fauziah, 2016) bahwa pelaksanaan sertifikasi memberikan pengaruh besar terhadap kompetensi guru, artinya guru yang bersertifikasi lebih berkompetensi dibandingkan dengan guru yang belum bersertfikasi.

Hasil variable sertifikasi guru dinyatakan tidak berdampak signifikan terhadap kompetensi guru ($t = 1.14; p > .05$). Dengan demikian Ho (Hipotesis nol) ditolak, artinya tidak terdapat hubungan positif antara profil kompetensi guru bersertifikat terhadap kompetensi guru. Hasil penelitian ini mendukung penelitian (Anggranei, 2020) yang mengemukakan bahwa para guru belum dapat dikatakan sebagai guru yang kompeten meski sudah tersertifikasi, hal ini dibuktikan dengan rendahnya pengetahuan guru terhadap peraturan-peraturan sertifikasi serta terdapat fakta bahwa pelaksanaan tugas baru sebatas menggugurkan kewajiban serta para guru sadar dan mengakui bahwa kemampuaannya masih tergolong lemah atau rendah dalam hal inovasi pembelajaran, linearitas, literasi, kontekstual dan kepribadian yang baik.

Berbeda dengan hasil penelitian di atas, Rostikawati (2019) dalam penelitiannya memetakan sertifikasi guru berpengaruh signifikan terhadap kompetensi guru, dengan nilai thitung 14.022 dan signifikasi 0.000. Karena thitung lebih besar ttabel (14.022>1.973) dan signifikansi lebih kecil dari 5% maka Ha diterima dan Ho ditolak, sehingga dapat dinyatakan bahwa sertifikasi guru (Y) berpengaruh signifikan terhadap kompetensi guru (X1). Penelitian tersebut sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Barsah et al., 2020) yang mengemukakan bahwa sertifikasi guru berpengaruh signifikan terhadap kompetensi guru dengan diperolehnya uji hipotesis F hitung > F tabel (19,213 > 3,080).

Berdasarkan empat kompetensi guru ditemukan kompetensi pedagogik guru bersertifikat lebih tinggi dibandingkan dengan kompetensi guru yang tidak bersertifikat. Perbedaan kompetensi pedagogik signifikan secara statistic karena $p < .05$ bahwa faktor yang membedakan antara guru yang tersertifikasi dan yang tidak tersertifikasi terletak pada kompetensi pedagogik, dimana kompetensi pedagogik guru yang tersertifikasi lebih baik dibandingkan dengan guru yang tidak tersertifikasi. Refleksi terhadap pengalaman dari penerapan dalam mempraktek pengajaran yang baru, memperkuat keyakinan yang baru terhadap pedagogik guru, yang mendorong guru melakukan evaluasi ulang dan mengoptimalkan praktek-praktek baru tersebut pada pengajaran selanjutnya (Gidari & Kakana, 2022). Pedagogik meliputi semua elemen yang merupakan interaksi antara anak dan orang dewasa yang berorintasi kepada target. Pendidik anak usia dini menggambarkan pengetahuan pedagogisnya dalam berbagai bentuk sesuai dengan pengalaman pengetahuan pedagogisnya yang terdiri atas berbagai level: 1) pengetahuan pada level langsung yaitu, yang muncul ketika berinteraksi dengan anak, 2) pengetahuan pada level tidak langsung, pada umumnya pengetahuan teoretis atau rencana kerja yang dapat mendukung Pendidikan secara langsung, dan 3) pengetahuan pada level kesadaran, yang meliputi nilai-nilai atau etika dalam Pendidikan (Happo & Määttä, 2011).

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan maka dapat disimpulkan bahwa guru bersertifikat memiliki kompetensi yang dapat dilihat pada pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja. Guru yang bersertifikasi memiliki peluang sebesar 3.29 lebih berkompetensi dibandingkan dengan guru yang tidak bersertifikasi. Hasil variable sertifikasi guru

DOI: 10.31004/obsesi.v7i4.4011

dinyatakan tidak berdampak signifikan terhadap kompetensi guru (t = 1.14; p > .05). Dengan demikian Ho (Hipotesis nol) ditolak, artinya tidak terdapat hubungan positif antara profil kompetensi guru bersertifikat terhadap kompetensi guru. Kemudian berdasarkan empat kompetensi guru ditemukan kompetensi pendagogik guru bersertifikat lebih tinggi dibandingkan dengan kompetensi guru yang tidak bersertifikat.

Ucapan Terima Kasih

Dengan nama Allah yang Maha Kuasa, serta berkat Rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian ini dengan judul: Analisis Kompetensi Guru TK Bersertfikat di Wilayah Jabodetabek. Terima kasih kepada penulis, tim, responden, dan lembaga penelitian dan pengabdian masyarakat" LP2M Universitas Al Azhar Indonesia. Kata terakhir bahwa penulis menyadari akan jauhnya penelitian kali ini dari kata sempurna. Oleh karena itu, penulis memohon saran dan kritik yang akan membangun untuk lebih baik lagi dan semoga dapat bermanfaat bagi kita semua.

Daftar Pustaka

Adiyanta, F. C. S. (2019). Laporan penggunaan MKJP tahun 2018-2019. *Adminitrative Law & Governance Journal*, *2*(4), 697–709.

Anggranei, F. N. (2020). Realitas Kompetensi Guru Pasca Sertifikasi. *SCIENTIFIC JOURNAL OF REFLECTION : Economic, Accounting, Management and Business*, *3*(4), 331–340. https://doi.org/10.37481/sjr.v3i4.229

Badan Pusat Statistik. (2020). *Presentase Guru TK, SD, SMP, SMA dan SLB yang sudah Sertifikasi*. bps.go.id

Barsah, A., Sudarso, A. P., & Sunarsi, D. (2020). Analisis Pengaruh Pengajaran dan Sertifikasi Guru terhadap Kompetensi Guru pada Sekolah Menengah Kejuruan Di Wilayah Parung Panjang Kabupaten Bogor. *Journal of Education, Humaniora and Social Sciences (JEHSS)*, *3*(2), 650–657. https://doi.org/10.34007/jehss.v3i2.388

Fachrudddin. (2009). Sertifikasi Guru: Telaah Urgensinya terhadap Kompetensi dan Profesionalisme Guru Agama. *Miqot*, *XXXIII*(1), 138–153. http://jurnalmiqotojs.uinsu.ac.id/index.php/jurnalmiqot/article/view/181

Fauziah, N. (2016). *Dampak Sertifikasi Guru Terhadap Kompetensi Guru Dalam Mengajar (Studi Di SDIT Al-Mubarak Jakarta)*. Institutional Repository UIN Syarif Hidayatullah Jakarta. http://repository.uinjkt.ac.id/dspace/handle/123456789/32688

Gidari, S., & Kakana, D. M. (2022). Using a Mixed-Method to Evaluate a Kindergarten Teach ers ′ Professional Development Programme and to I nvestigate Teachers ′ Professional Growth. *Journal of Teacher Education and Educators, 11*(1), 59–81. https://eric.ed.gov/?id=EJ1336532

Hamda, F. A. A. (2018). Degree of Competency in Practicing Basic Education for Kindergarten Teachers from the Point of View of the Teachers Themselves. *European Scientific Journal, ESJ*, *14*(10), 136. https://doi.org/10.19044/esj.2018.v14n10p136

Happo, I., & Määttä, K. (2011). Expertise of Early Childhood Educators. *International Education Studies*, *4*(3), 91–99. https://doi.org/10.5539/ies.v4n3p91

Jamaliah, M., & Cahyaningsih, U. (2020). Pengaruh Sertifikasi Guru Terhadap Prestasi Belajar Siswa. *Seminar Nasional Transformasi Pendidikan Sebagai Upaya Mewujudkan Sustainable Development Goals (SDCs) di Era Society 5.0,* 434–440. https://prosiding.unma.ac.id/index.php/semnasfkip/article/view/352

Pupíková, E., Gonda, D., Páleníková, K., Medová, J., Kolárová, D., & Tirpáková, A. (2021). How kindergarten teachers assess their own professional competencies. *Education Sciences*, *11*(12). https://doi.org/10.3390/educsci11120769

Pusat data dan Teknologi Informasi Kemendikbud. (2020). *Media Pembelajaran Berteknologi Digital*. Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan RI.

R. M. Groves. (2004). *Survey Errors and Survey Costs*. New Jersey : John Wiley & Sons.

DOI: 10.31004/obsesi.v7i4.4011

Rahmadi, I. F. (2014). Technological pedagogical content knowledge in pre-service teacher education: Research in progress. *Springer Proceedings in Complexity*, 41–47. https://doi.org/10.1007/978-94-007-7308-0_5

Rostikawati, D. (2019). Analisis Pengaruh Pengajaran Berbasis Teknologi Informasi Dan Sertifikasi Guru Terhadap Kompetensi Guru (Studi Kasus Di Sekolah Menengah Kejuruan Wilayah Tangerang Selatan). *JENIUS (Jurnal Ilmiah Manajemen Sumber Daya Manusia)*, *2*(3), 401. https://doi.org/10.32493/jjsdm.v2i3.3021

Siahaan, S., & Martiningsih, R. (2018). Seputar Sertifikasi Guru. *Jurnal Teknodik*, *XII*(1), 090–106. https://doi.org/10.32550/teknodik.v12i1.423

Susanto, R. (2021). Pemetaan kompetensi pedagogik dalam keterkaitan dimensi pengetahuan pedagogik dan profil karakteristik awal. *JPPI (Jurnal Penelitian Pendidikan Indonesia)*, *7*(1), 164–171. https://doi.org/10.29210/020211167